

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-063401

(43)Date of publication of application : 13.03.2001

(51)Int.Cl.

B60K 35/00
B60K 31/00
B60R 21/00

(21)Application number : 11-244544

(71)Applicant : HONDA MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 31.08.1999

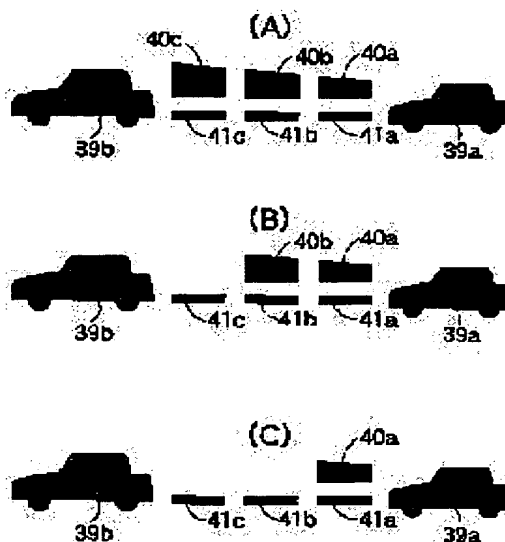
(72)Inventor : FUJITA YASUHIKO
CHIJIMATSU MAKOTO
WATABE MANABU

(54) ON-VEHICLE DISPLAY DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent erroneous recognition in a display device which is built in a meter panel of a vehicle, etc. by facilitating the recognition of an inter-vehicle distance when the inter-vehicle distance of the own vehicle and a preceding vehicle is displayed by several blocks.

SOLUTION: Three blocks 40a-40c which can change over a display state and a non-display state and three subblocks 41a-41c which are always in the display state are mutually correspondingly arranged between an own vehicle symbol 39a and a preceding vehicle symbol 39b. An inter-vehicle distance 'large' is indicated when all the three subblocks 40a-40c are in the display state (A). An inter-vehicle distance 'medium' is indicated when two of the subblocks 40a, 40b are in the display state (B). An inter-vehicle distance 'small' is indicated when only the subblock 40a is in the display state (C).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

26.11.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-63401
(P2001-63401A)

(43)公開日 平成13年3月13日(2001.3.13)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト [*] (参考)
B 6 0 K 35/00		B 6 0 K 35/00	Z 3 D 0 4 4
31/00		31/00	Z
B 6 0 R 21/00		B 6 0 R 21/00	6 2 6 G

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平11-244544

(22)出願日 平成11年8月31日(1999.8.31)

(71)出願人 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(72)発明者 藤田 泰彦

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内

(72)発明者 千々松 良

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内

(74)代理人 100071870

弁理士 落合 健 (外1名)

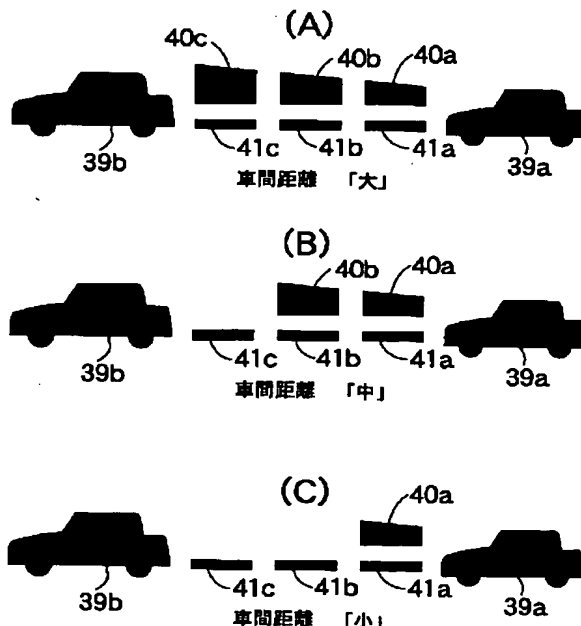
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 車載表示装置

(57)【要約】

【課題】 自動車のメータパネル等に設けられる表示装置において、自車および先行車間の車間距離を複数のブロックで表示する際に、車間距離の認識を容易にして誤認を防止する。

【解決手段】 自車シンボル39aおよび先行車シンボル39b間に、表示状態および非表示状態を切り替え可能な3個のブロック40a~40cと、常時表示状態とされる3個の副ブロック41a~41cとを相互に対応させて配置する。(A)のように3個のブロック40a~40cが全て表示状態にあるときに車間距離「大」を示し、(B)のように2個のブロック40a、40bが表示状態にあるときに車間距離「中」を示し、(C)のように1個のブロック40aだけが表示状態にあるときに車間距離「小」を示す。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 自車および先行車間の車間距離を、該車間距離方向に並ぶ複数のブロック(40a~40c)の状態を表示する車載表示装置において、前記ブロック(40a~40c)の側方に、該ブロック(40a~40c)と車間距離方向に同等の長さを有する副ブロック(41a~41c)を配置したことを特徴とする車載表示装置。

【請求項2】 前記ブロック(40a~40c)は車間距離に応じて表示状態および非表示状態を切り替え可能であり、前記副ブロック(41a~41c)は前記ブロック(40a~40c)の状態によらず常時表示状態とされることを特徴とする、請求項1に記載の車載表示装置。

【請求項3】 前記ブロック(40a~40c)の数および前記副ブロック(41a~41c)の数は同数であることを特徴とする、請求項1または2に記載の車載表示装置。

【請求項4】 前記ブロック(40a~40c)の数は3個であり、3個のブロック(40a~40c)が表示状態にあるときに車間距離「大」を示し、2個のブロック(40a, 40b)が表示状態にあるときに車間距離「中」を示し、1個のブロック(40a)が表示状態にあるときに車間距離「小」を示すことを特徴とする、請求項1~3の何れかに記載の車載表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自車および先行車間の車間距離を、該車間距離方向に並ぶ複数のブロックの状態を表示する車載表示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】かかる車載表示装置は、特開平11-42957号公報により既に知られている。上記従来の車載表示装置は、先行車との間に所定の車間距離を維持しながら自車を追従走行させるシステムにおいて、先行車および自車間の目標車間距離をドライバーに認知させるべくメータパネルに設けられた液晶表示装置であって、先行車シンボルおよび自車シンボルの間に表示状態および非表示状態を切り替え可能な3個のブロックを配置し、目標車間距離「大」の場合には3個のブロックを表示状態にし、目標車間距離「中」の場合には2個のブロックを表示状態にし、目標車間距離「小」の場合には1個のブロックを表示状態にすることにより、ドライバーが目標車間距離を一目で視認できるようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで上記従来の車載表示装置は、表示状態にあるブロックの数によって目標車間距離を示すものであるが、例えば3個のブロックの全てが表示状態であって目標車間距離「大」を示している場合でも、ブロックの総数が3個であるという認識

をドライバーが持っていない場合には、それが目標車間距離「大」を示していると即座に判断し難いという問題がある。特に、表示状態にあるブロックの数が減少すると、それに応じて先行車シンボルおよび自車シンボルの位置が相互に接近するため、ドライバーはブロックの総数が何個であるか認識し難くなって誤認が発生する可能性が大きくなる。具体的には、ブロックの総数が4個あるいは5個であるという誤った認識をドライバーが持っている場合には、3個のブロックが表示されている状態を目標車間距離「中」と誤認する可能性がある。

【0004】本発明は前述の事情に鑑みてなされたもので、自車および先行車間の車間距離を複数のブロックの状態を表示する際に、車間距離の認識を容易にして誤認を防止することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1に記載された発明によれば、自車および先行車間の車間距離を、該車間距離方向に並ぶ複数のブロックの状態を表示する車載表示装置において、前記ブロックの側方に、該ブロックと車間距離方向に同等の長さを有する副ブロックを配置したことを特徴とする車載表示装置が提案される。

【0006】上記構成によれば、自車および先行車間の車間距離を表示すべく該車間距離方向に並べた複数のブロックの側方に、該ブロックと車間距離方向に同等の長さを有する副ブロックを配置したので、副ブロックによりブロックの総数をドライバーに認識させ、ブロックの状態に基づく車間距離の認識を容易にして誤認の発生を防止することができる。

【0007】また請求項2に記載された発明によれば、請求項1の構成に加えて、前記ブロックは車間距離に応じて表示状態および非表示状態を切り替え可能であり、前記副ブロックは前記ブロックの状態によらず常時表示状態とされることを特徴とする車載表示装置が提案される。

【0008】上記構成によれば、副ブロックは常時表示状態とされ、ブロックは車間距離に応じて表示状態および非表示状態を切り替えられるので、表示状態にある副ブロックの数と表示状態にあるブロックの数とを比較することにより、車間距離の認識を一層容易にして誤認の発生を確実に防止することができる。

【0009】また請求項3に記載された発明によれば、請求項1または2の構成に加えて、前記ブロックの数および前記副ブロックの数は同数であることを特徴とする車載表示装置が提案される。

【0010】上記構成によれば、ブロックの数および副ブロックの数が同数であるので、副ブロックの総数に基づいてブロックの総数を確実に認識させることができる。

【0011】また請求項4に記載された発明によれば、

請求項1～3の何れかの構成に加えて、前記ブロックの数は3個であり、3個のブロックが表示状態にあるときに車間距離「大」を示し、2個のブロックが表示状態にあるときに車間距離「中」を示し、1個のブロックが表示状態にあるときに車間距離「小」を示すことを特徴とする車載表示装置が提案される。

【0012】上記構成によれば、3個のブロックの表示状態および非表示状態を切り替えて車間距離「大」、車間距離「中」および車間距離「小」を示すので、ドライバーは目標車間距離を一目で視認することができる。

【0013】尚、本発明における車間距離は車間時間を含むものとする。車間時間は、自車が現在の先行車の位置に達するまでに要する時間として定義される。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、添付図面に示した本発明の実施例に基づいて説明する。

【0015】図1～図8は本発明の第1実施例を示すもので、図1はACCシステムの全体構成を示すブロック図、図2はレーザーレーダー装置の斜視図、図3はメインスイッチおよび車間距離設定スイッチを示す図、図4はクルーズコントロールスイッチを示す図、図5はメータパネルに設けられた表示装置を示す図、図6は表示装置の車間距離表示部を示す図、図7および図8は表示装置の表示例を示す図である。

【0016】図1は本発明の車載表示装置を備えたACCシステム(Adaptive Cruise Control System; 車間距離制御・車速制御定速走行装置)の全体構成を示すブロック図であり、ACCシステム用の電子制御ユニットUにはレーザーレーダー装置Rと、スロットルアクチュエータ A_1 と、ブレーキアクチュエータ A_2 と、表示装置Dと、警報装置Wと、メインスイッチ S_1 と、車間距離設定スイッチ S_2 と、クルーズコントロールスイッチ S_3 とが接続される。ACCシステムにより、レーザーレーダー装置Rで先行車が検知されない場合には、スロットルアクチュエータ A_1 あるいはブレーキアクチュエータ A_2 を制御して予め設定された車速を保ちながら走行する定速走行制御を行うことができ、またレーザーレーダー装置Rで先行車が検知された場合には、スロットルアクチュエータ A_1 あるいはブレーキアクチュエータ A_2 を制御して先行車との間に予めドライバーにより設定された車間距離を保ちながら走行する自動追従制御を行うことができる。

【0017】後から詳述する表示装置Dは、メータパネルに設けられたスピードメータやタコメータの下方に配置されるもので、ACCシステムの設定車間距離を液晶で表示する手段を含んでいる。警報装置Wは電子音でドライバーに種々の警報を発するためのもので、そこにはACCシステムに関する警報も含まれる。例えば、レーザーレーダー装置Rが先行車を検知した場合や見失った場合、あるいは追従制御中にドライバーがアクセルペダ

ルを踏んでACCシステムの作動が解除された場合に、単音の警報音が発せられる。また故障や走行環境の悪化によってACCシステムの作動が解除された場合、あるいは追従制御中に先行車に接近しすぎてドライバーの自発的なブレーキ操作が必要になった場合に、連続音の警報音が発せられる。

【0018】次に、レーザーレーダー装置Rの構造を、図1および図2を参照しながら説明する。

【0019】レーザーレーダー装置Rは、送光部1と、送光走査部2と、受光部3と、受光走査部4と、距離計測処理部5とから構成される。送光部1は、送光レンズを一体に備えたレーザーダイオード11と、レーザーダイオード11を駆動するレーザーダイオード駆動回路12とを備える。送光走査部2は、レーザーダイオード11が出力したレーザーを反射させる送光ミラー13と、送光ミラー13を上下軸14回りに往復回転させるモータ15と、モータ15の駆動を制御するモータ駆動回路16とを備える。送光ミラー13から出る送光ビームは左右幅が制限されて上下方向に細長いパターンを持ち、それが所定周期で左右方向に往復移動して先行車を走査する。

【0020】受光部3は、受光レンズ17と、受光レンズ17で収束させた反射波を受けて電気信号に変換するフォトダイオード18と、フォトダイオード18の出力信号を増幅する受光アンプ回路19とを備える。受光走査部4は、先行車からの反射波を反射させて前記フォトダイオード18に導く受光ミラー20と、受光ミラー20を左右軸21回りに往復回転させるモータ22と、モータ22の駆動を制御するモータ駆動回路23とを備える。上下幅が制限されて左右方向に細長いパターンを持つ受光エリアは、受光ミラー20によって所定周期で上下方向に往復移動して先行車を走査する。

【0021】距離計測処理部5は、前記レーザーダイオード駆動回路12やモータ駆動回路16、23を制御する制御回路24と、電子制御ユニットUとの間で通信を行う通信回路26と、レーザーの送光から受光までの時間をカウントするカウンタ回路27と、先行車までの距離および先行車の方向を算出する中央演算処理装置28とを備える。

【0022】而して、上下方向に細長い送光ビームと左右方向に細長い受光エリアとが交わる部分が瞬間的な検知エリアになり、この検知エリアは、送光ビームの左右走査幅と等しい左右幅を持ち、受光エリアの上下走査幅と等しい上下幅を持つ検知領域の全域をジグザグに移動して先行車を走査する。そして送光ビームが送光されてから、該送光ビームが先行車に反射された反射波が受光されるまでの時間に基づいて先行車までの距離が検知され、そのときの瞬間的な検知エリアの方向に基づいて先行車の方向が検知される。このようにして自車の前方に存在する先行車までの車間距離が検知されると、その車

間距離のデータはACCシステムの電子制御ユニットUに入力されて車間距離を一定に保持する自動追従制御に用いられる。

【0023】図3に示すメインスイッチ S_1 および車間距離設定スイッチ S_2 は何れもシーソー式のスイッチであり、ステアリングホイールの右側のインストルメントパネルに設けられる。メインスイッチ S_1 の上部を押すとACCシステムがONし、下部を押すとACCシステムがOFFする。ACCシステムにおいて設定可能な車間距離は「大」、「中」、「小」の3段階であり、車間距離設定スイッチ S_2 の下部を押すと設定車間距離が「大」→「中」→「小」の方向に切り替わり、上部を押すと設定車間距離が「小」→「中」→「大」の方向に切り替わる。

【0024】尚、本実施例における車間距離は車間時間として設定される。車間時間は自車が現在の先行車の位置に達するまでの時間として定義されるもので、車間距離「大」の車間時間は2.5sec、車間距離「中」の車間時間は2.1sec、車間距離「小」の車間時間は1.7secである。車間時間が一定でも、それに対応する車間距離は自車の車速が増加するに伴って増加する。例えば、自車の車速が100km/hのとき、2.1secの車間時間は約70mの車間距離に対応し、1.7secの車間時間は約50mの車間距離に対応する。

【0025】図4に示すように、ステアリングホイールに設けられたクルーズコントロールスイッチ S_3 は、RES/ACCELスイッチと、CANCELスイッチと、SET/DECELスイッチとから構成される。RES/ACCELスイッチは定速走行制御の設定車速を増加させる場合と、一旦中断された定速走行制御を再開する際に前回の設定車速まで加速する場合とに操作される。CANCELスイッチはACCシステムの作動を自発的に中断する場合に操作される。SET/DECELスイッチはその時の車速を設定車速としてACCシステムの作動を開始する場合と、定速走行制御の設定車速を減少させる場合とに操作される。

【0026】次に、図5に基づいて表示装置Dの構造を説明する。

【0027】メータパネルに設けられた表示装置Dは液晶によって各種の情報をドライバーに提供するためのもので、上段右側に冷却水温表示部31が配置され、上段左側に燃料残量表示部32が配置され、下段右側にトリップメータ33が配置され、下段中央に車間距離表示部34が配置され、下段左側に設定車速表示部35および自動システムOFF表示部36が配置される。また表示装置Dの近傍には、ACCシステムの作動状態を表示するグリーンランプ37と、故障表示を行うアンバーランプ38とが設けられる。

【0028】図5および図6に示すように、車間距離表

示部34は、右側の自車シンボル39aと左側の先行車シンボル39bとの間に台形状の3個のブロック40a、40b、40cが直列に配置され、それら3個のブロック40a、40b、40cの下部に沿うように、該ブロック40a、40b、40cと同じ長さの棒状の3個の副ブロック41a、41b、41cが直列に配置される。

【0029】次に、表示装置Dの作動について説明する。

【0030】イグニッションスイッチをONすると、表示装置Dの冷却水温表示部31、燃料残量表示部32、トリップメータ33、車間距離表示部34、設定車速表示部35および自動システムOFF表示部36が全て表示されるとともに(図7(A)参照)、グリーンランプ37およびアンバーランプ38が点灯し、その状態が1秒ほど継続するとACCシステムに関連した車間距離表示部34、設定車速表示部35および自動システムOFF表示部36が非表示状態になり(図7(B)参照)、グリーンランプ37およびアンバーランプ38が消灯する。従って、ACCシステムが作動していない通常走行時には、冷却水温表示部31、燃料残量表示部32およびトリップメータ33だけが表示状態になる(図7(B)参照)。

【0031】メインスイッチ S_1 (図3参照)をONしてACCシステムの作動が開始されると、ACCシステムに係る車間距離表示部34、設定車速表示部35および自動システムOFF表示部36のうち、車間距離表示部34だけが表示可能な状態になる。このとき、現在設定されている車間距離が車間距離表示部34によって表示される(図7(C)~(E)参照)。詳述すると、イグニッションスイッチ(図示せず)をONした後、1回目にACCシステムが作動した場合には、車間距離表示部34には車間距離「大」の状態が表示される。その後ACCシステムの作動が中断されてから再開された場合には、前回の作動時に設定されていた車間距離が表示される。尚、図7(C)~(E)および後述する図8については、簡略化のためにACCシステムに直接関係のない冷却水温表示部31、燃料残量表示部32およびトリップメータ33の図示を省略してある。

【0032】図6および図7から明らかなように、ACCシステムの作動中に自車シンボル39aおよび3個の副ブロック41a、41b、41cは常時表示状態とされるが、3個のブロック40a、40b、40cは設定車間距離に応じて表示状態が変化する。具体的には、車間距離「大」のときには3個のブロック40a、40b、40cが全て表示状態になり(図6(A)参照)、車間距離「中」のときには右側および中央のブロック40a、40bが表示状態になって左側ブロック40cが非表示状態になり(図6(B)参照)、車間距離「小」のときには右側のブロック40aだけが表示状態になっ

て中央および左側ブロック40b、40cが非表示状態になる(図6(C)参照)。

【0033】このように、3個のブロック40a、40b、40cの表示状態および非表示状態を切り替えることにより、表示されているブロック40a、40b、40cの数に基づいてドライバーは一目で設定車間距離を認識することができる。特に、3個のブロック40a、40b、40cにそれぞれ対応する3個の副ブロック41a、41b、41cが常時表示状態にあるため、ドライバーはブロック40a、40b、40cの総数が3個であることを確実に認識し、その総数に対する表示状態にあるブロック40a、40b、40cの数の比率に基づいて設定車間距離を確実に認識することができる。例えば、図6(B)に示すように、2個のブロック40a、40bが表示状態にあるとき、表示状態にある3個の副ブロック41a、41b、41cとの対比により、総数が3個のブロック40a、40b、40cのうちの2個が表示状態にあることを認識し、車間距離が「中」であることを容易かつ確実に知ることができる。

【0034】レーザーレーダー装置Rが先行車を検知して自動追従制御が行われているとき、車間距離表示部34には自車シンボル39aに加えて先行車シンボル39bが表示され、更に設定車速表示部35に現在の設定車速が表示される(図8(A)参照)。この状態から、例えば先行車が車線変更したり脇路に逸れたりしてレーザーレーダー装置Rにより検知されなくなると、先行車シンボル39bが非表示状態になり、かつ「NO TARGET」の文字が2秒間点滅した後に表示状態になる(図8(B)参照)。このとき、ドライバーがクルーズコントロールスイッチS₃(図4参照)のRES/ACCELスイッチを操作してリジューム加速を行うと、設定車速表示部35に表示された設定速度が点滅する。また先行車に接近しすぎた場合やABSが作動した場合には、車間距離表示部34の「BRAKE」の文字を含む自車シンボル39a、先行車シンボル39b、ブロック40a、40b、40cおよび副ブロック41a、41b、41cが点滅し、併せて警報装置Wが警報音を出力する(図8(C)参照)。

【0035】ACCシステムの作動中に車速が使用車速(65km/h~110km/h)の範囲外になったとき、濃霧等でレーザーレーダー装置Rの検知環境が悪化したとき、あるいは故障が発生したときにはACCシステムの作動がキャンセルされ、自動システムOFF表示部36の「OFF」の文字が5秒間表示され、併せてグリーンランプ37(図5参照)が点滅した後に消灯する(図8(D)参照)。またACCシステムの作動中にレーザーレーダー装置Rの汚れにより先行車を精度良く検知できなくなるとACCシステムの作動がキャンセルされ、自動システムOFF表示部36の「RADAR OFF」の文字が5秒間表示され、併せてグリーンランプ

37が点滅した後に消灯する(図8(E)参照)。これらの場合にも警報装置Wが警報音を出力する。

【0036】尚、ブレーキアクチュエータA₂(図1参照)による自動制動が実行されている間に、ACCシステムの作動が適正に行われないような異常の発生によりキャンセルされる場合には、図8(C)に示す車間距離表示部34の如く、車間距離表示部34の「BRAKE」の文字を含む自車シンボル39a、先行車シンボル39b、ブロック40a、40b、40cおよび副ブロック41a、41b、41cが点滅する。

【0037】そしてACCシステムの自動キャンセルが終了すると、表示装置Dは図7(B)の状態に戻り、同時にアンバーランプ38(図5参照)が点灯する。

【0038】次に、図9に基づいて本発明の第2実施例を説明する。

【0039】第2実施例の車間距離表示部34は、自車のドライバーから見た先行車の状態を模したもので、3個のブロック40a~40cは先行車シンボル39bの後部に配置された左右方向に延びる太線で構成される。3個のブロック40a~40cの左右両端部には、車間距離方向に直列に延びる3個の細線よりなる副ブロック41a~41cがそれぞれ配置される。左右各3個の副ブロック41a~41cは常時表示されるが、3個のブロック40a、40b、40cは設定車間距離に応じて表示状態が変化する。具体的には、車間距離「大」のときには3個のブロック40a、40b、40cが全て表示状態になり(図9(A)参照)、車間距離「中」のときには下側および中央のブロック40a、40bが表示状態になって上側ブロック40cが非表示状態になり(図9(B)参照)、車間距離「小」のときには下側のブロック40aだけが表示状態になって中央および上側ブロック40b、40cが非表示状態になる(図9(C)参照)。

【0040】而して、本第2実施例によっても上述した第1実施例と同様の作用効果を達成することが可能である。

【0041】以上、本発明の実施例を説明したが、本発明はその要旨を逸脱しない範囲で種々の設計変更を行うことが可能である。

【0042】例えば、実施例ではACCシステムの表示装置Dを例示したが、本発明は車間距離警報システムや追突被害軽減制動システム等に対しても適用することができる。また表示装置Dに表示される車間距離は設定車間距離に限定されず、実車間距離であっても良い。また請求項1~3に記載された発明では、ブロックの数は3個に限定されるものではない。また本発明における自車および先行車は四輪車に限定されず、二輪車や汎用車両等にも適用することができる。

【0043】

【発明の効果】以上のように請求項1に記載された発明

によれば、自車および先行車間の車間距離を表示すべく該車間距離方向に並べた複数のブロックの側方に、該ブロックと車間距離方向に同等の長さを有する副ブロックを配置したので、副ブロックによりブロックの総数をドライバーに認識させ、ブロックの状態に基づく車間距離の認識を容易にして誤認の発生を防止することができる。

【0044】また請求項2に記載された発明によれば、副ブロックは常時表示状態とされ、ブロックは車間距離に応じて表示状態および非表示状態を切り替えられるので、表示状態にある副ブロックの数と表示状態にあるブロックの数とを比較することにより、車間距離の認識を一層容易にして誤認の発生を確実に防止することができる。

【0045】また請求項3に記載された発明によれば、ブロックの数および副ブロックの数が同数であるので、副ブロックの総数に基づいてブロックの総数を確実に認識させることができる。

【0046】また請求項4に記載された発明によれば、

3個のブロックの表示状態および非表示状態を切り替えて車間距離「大」、車間距離「中」および車間距離「小」を示すので、ドライバーは目標車間距離を一目で視認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】ACCシステムの全体構成を示すブロック図

【図2】レーザーレーダー装置の斜視図

【図3】メインスイッチおよび車間距離設定スイッチを示す図

【図4】クルーズコントロールスイッチを示す図

【図5】メータパネルに設けられた表示装置を示す図

【図6】表示装置の車間距離表示部を示す図

【図7】表示装置の表示例を示す図

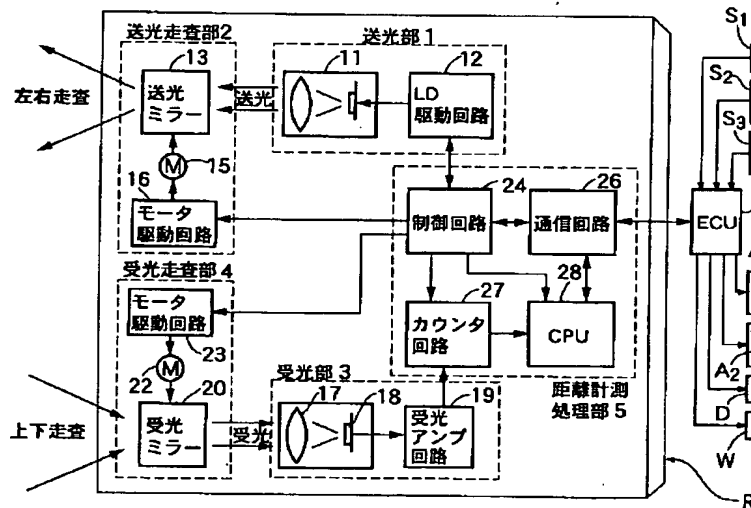
【図8】表示装置の表示例を示す図

【図9】本発明の第2実施例に係る表示装置を示す図

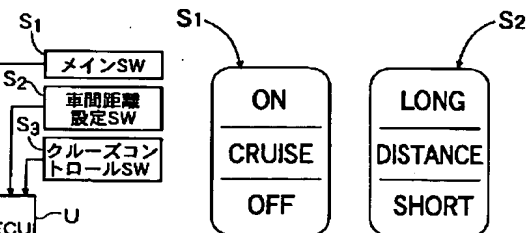
【符号の説明】

40a~40c ブロック
41a~41c 副ブロック

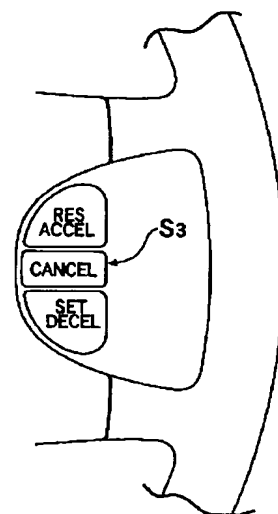
【図1】



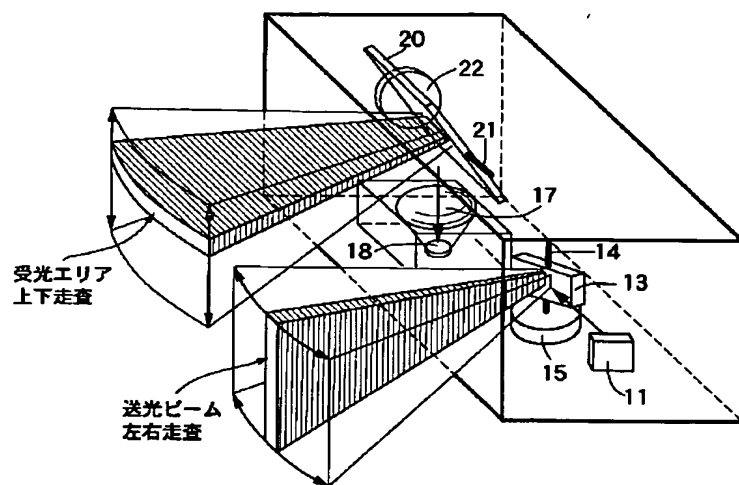
【図3】



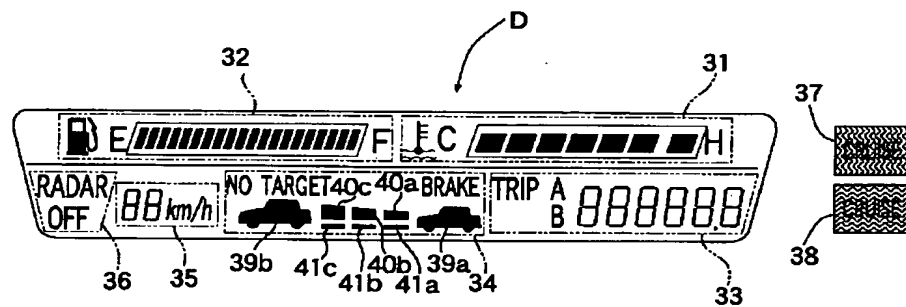
【図4】



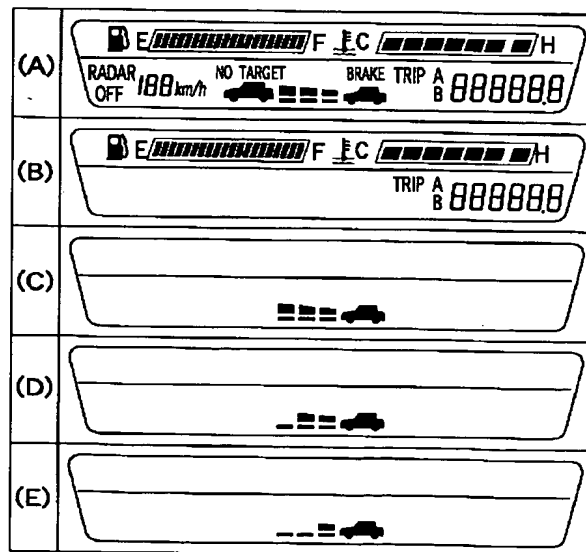
【図2】



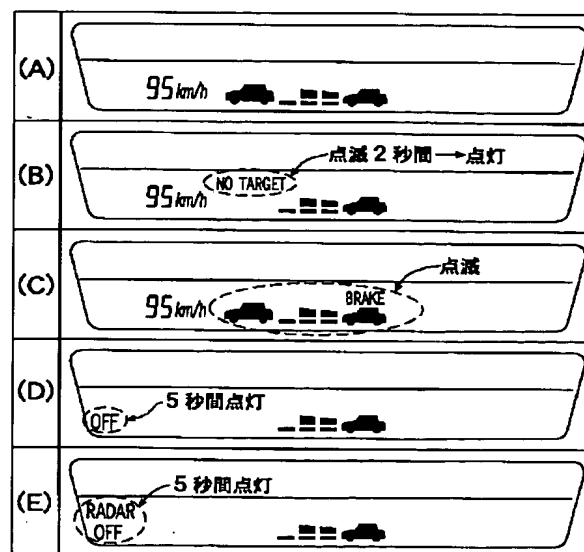
【図5】



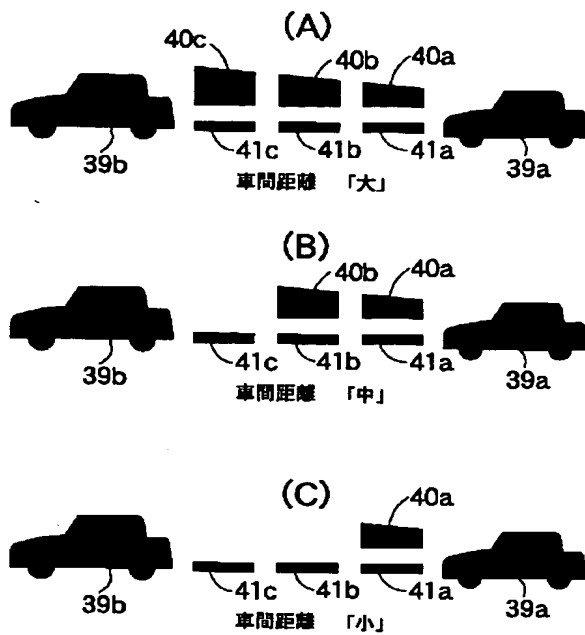
【図7】



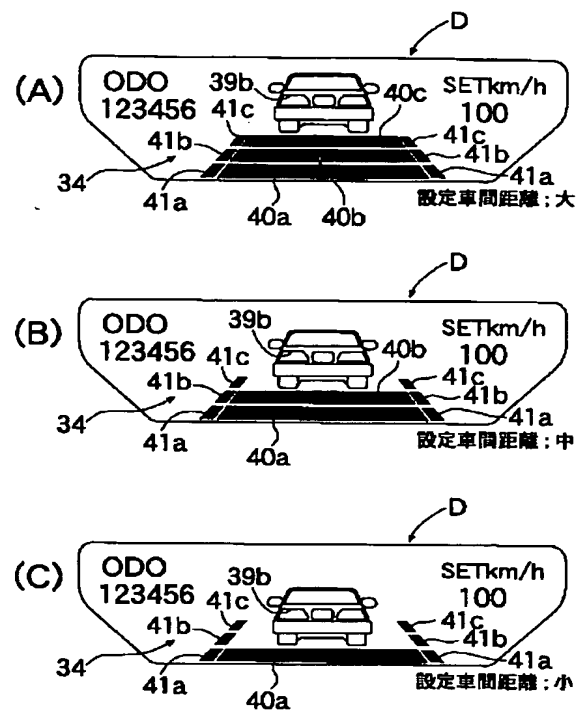
【図8】



【図6】



【図9】



フロントページの続き

(72)発明者 渡部 学
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内

Fターム(参考) 3D044 BA21 BB01 BC07 BC13 BD02